ご注意：

本書は取り扱い説明書から注意文など、製品の操作方法について直接関係のない部分や余白などを削除、修正したものです。操作方法が分からなくなったが説明書が手許にないとか、製品に興味があるが操作方法はどのようになっているのか先に知りたい、といった場合にお使い頂く事を念頭に編集しており、正しくお使い頂くためには必ず製品に同梱されている説明書をお読み下さい。又、本書が完全な説明書では無いことに対するクレームは一切お受け致しませんので、予め御理解ください。尚ＤＪ－５２０はＤＪ－５９３と同様の操作で使用できます。違いは対応するデジタルボードの種類などです。ご不明な点は弊社までお尋ね下さい。
尚、正式な説明書は無線機販売店でご購入いただけます。詳しくは下記の弊社ウエブサイトをご参照ください。

http://www.alinco.co.jp/denshi/14.html

アルインコ株式会社　電子事業部

東京営業所　〒103-0027 東京都中央区日本橋２丁目３番４号　日本橋プラザビル14階　☎03-3278-5888
大阪営業所　〒530-0004 大阪市北区堂島浜1丁目2番6号　新ダイビル9階　☎06-4797-2135
福岡営業所　〒812-0016 福岡市博多区博多駅南１丁目３番６号　第3博多偕成ビル7階　☎092-473-8034

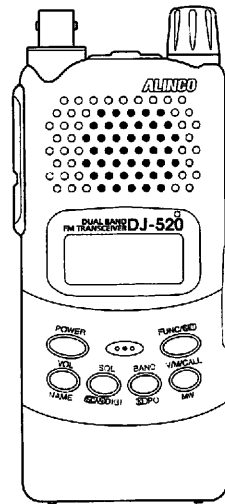
お買い上げの販売店または、フリーダイアル 0120-464-007
全国どこからでも無料で、サービス窓口につながります。受付時間／10:00～17:00月曜～金曜(祝祭日は除きます)

PS0418

ALINCO

DUAL BAND FM TRANSCEIVER

DJ-520J

取扱説明書

アルインコデュアルバンドFMトランシーバーをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本機の性能を充分に発揮させるために、まず、この取扱説明書を最後までお読みいただくようお願いいたします。アフターサービスなどについても記載していますので、この取扱説明書は必ず保存しておいてください。

本機は日本国内専用モデルですので海外では使用できません。
この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

アルインコ株式会社

安全上のご注意

この説明書では、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。本文中のマークの意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

[表示の説明]

表示	表示の意味
⚠危険	"誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定されること"を示します。
⚠警告	"誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性のあること"を示します。
⚠注意	"誤った取扱いをすると人が損害(※1)を負う可能性、または物的損害(※2)のみが発生する可能性のあること"を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
※2：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害をさします。

[図記号の説明]

図記号	図記号の意味
	禁止(してはいけないこと)を示します。具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	必ず実行していただく「強制」内容です。具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	電源プラグを必ずコンセントから抜いていただく「強制」内容です。具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

本製品の故障、誤作動、不具合、あるいは停電等の外部要因にて通信などの機会を失ったために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

無線機の取扱いについて

⚠危険

●端子[(+)(−)]をショートさせないこと。
端子を針金などの金属類で接続しないでください。また、金属製ネックレスなどといっしょに持ち運んだり、保管しないでください。
液もれ・発熱・破裂し、火災・けがの原因となります。

●放熱板が熱くなることがあるので注意すること。
やけどの原因となることがあります。

●もし、内部からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗い流すこと。
そのままにしておくと、皮膚がかぶれる原因になります。

●内部からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること。
そのままにしておくと、目に障害が起きることがあります。

⚠危険

●分解・改造・修理しないこと。
取扱説明書に記載されている場合を除き、ケースなどを外し、内部にふれることはさけてください。火災・感電・けがの原因になります。(改造は電波法違反になります。)

●航空機内や病院などで使用を禁止された場所では、電源を入れないこと。
電子機器に影響を及ぼす場合があります。

●カギなどの金属類と一緒に持ち運んだり、保管しないこと。
バッテリー端子のショートによりバッテリーや金属が発熱し、火災・やけどの原因となります。

●電源コードを折り曲げたり、ねじったり、傷つけたり、熱器具に近づけたり、加熱しないこと。

●傷んだ電源コードは使用しないこと。
電源コードを無理に引き抜いたり、折曲げたりしないでください。また、継ぎ足しすると、通電しなくなったり、ショートのおそれがありますのでしないでください。
火災・感電の原因となります。

●ぬれた手でチャージャーや電源コード、コンセントに触れないこと。
DC(直流)安定化電源を使用する場合、ぬれた手でAC(交流)電源のプラグを抜き差ししますと、感電のおそれがありますので、絶対にしないでください。

●屋外や浴室など、水のかかる場所に置かないこと、水などかけないこと。

●周りにコップや花びんなど、液体の入った容器を置かないこと。
液がこぼれて、内部に入ると、火災・感電の原因となります。
・水がかかった場合、電源プラグをコンセントから抜いてください。
・また、湿気の多い場所では使用しないでください。
湿度の高い所や、冷たい所から急に温かい所へ移動しますと、製品に露がつく場合があります。露がつくと製品の動作に悪影響を与え、故障の原因になりますので、よく乾燥させ、露をよく取り除いてからご使用ください。

●引火性ガスの発生場所では、電源を入れないこと。
発火の原因となります。

●操作するときは周囲の安全を確認すること。
安全を確認せずに操作すると、転倒・交通事故の原因となります。

●電源プラグ、シガーライタープラグは、指定の電源に接続すること。
指定以外の電源に接続すると、発熱し、火災の原因となります。また、感電、やけどの原因となることがあります。

⚠警告

●もし、煙が出てる、変なにおいがするなどの異常が発生したときは、すぐに電源からプラグを抜くこと。
●万が一水などの液体が入った場合は直ちに電源からプラグを抜くこと。
そのまま使用すると、火災の原因となります。
速やかに購入店または最寄りの当社サービス窓口へご連絡ください。

●お手入れするときは、電源からプラグを抜くこと。
抜かずにお手入れすると、感電の原因となることがあります。
また、電源プラグに付いたほこりは拭き取ってください。そのまま放置すると火災の原因となります。

●自動車用のオプション品は運転の妨げにならないように配線し、確実に取り付けること。
ケーブル類が足や運転装置にからむと、事故の原因となります。また、確実に取り付けられていないと、急ブレーキなどによる事故の原因となります。

●自動車などを運転中は使用しないこと。
交通事故の原因となります。
運転者が使用するときは車を安全な場所にとめてからご使用ください。

●充電端子を絶対にショートさせないこと。
機器の故障やけがの原因となります。

●送信中は、アンテナおよびアンテナ端子には手を振れないこと。
感電やけがの原因になることがあります。

●ヒューズが切れた時は、指定のヒューズと交換すること。
発熱・発火の原因となります。
●ヒューズ交換は、取扱説明書をよく確認すること。

●指定の専用バッテリーを使用すること。
●充電する時は、指定のチャージャーを使用すること。
それ以外を使用すると、液もれ・発熱・破裂し、火災・けがの原因となります。

⚠注意

●幼児の手の届く場所には置かないこと。
けがなど事故の原因となります。

●磁気カードなどを近づけないこと。
製品に内蔵されている磁石や磁気を帯びた部品でフロッピーディスクやキャッシュカードなどの内容が消去される場合があります。

●ハンドストラップなどを持って振りまわさないこと。
けがなど事故や故障・破損の原因となります。
●ヒモが傷つくなど、傷んだハンドストラップは使用しないこと。

●湿度やほこりの多いところ、また高温となるところに保管しないこと。
●直射日光の強いところや炎天下の車の中などに長時間放置しないこと。
発熱・発火・故障の原因となります。

●電子機器に影響を与える場合は使用しないこと。
自動車内で使用した場合、車種によりまれに車両電子機器に影響を与えるものがあります。そのような場合は使用しないでください。
チューナー、テレビなど、他の機器に影響を与えるようなときは、距離を離して設置してください。

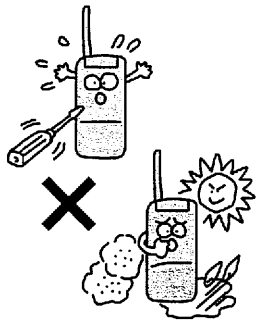
●濡らさないこと。
水などの液体が入ると発熱・感電・故障などの原因となります。
使用場所、取扱いにご注意ください。

●普通のゴミと一緒に捨てないこと。
発火・環境破壊の原因となります。

目次

ご使用の前に必ずお読みください

ご使用上の注意

・ケースを外して内部に手を触れないでください。
故障の原因になります。
・直射日光の当たる場所、ほこりの多い所、暖房器具の近くなどでのご使用、および保管はしないでください。
・テレビ、チューナーなど他の機器に影響を与える場合には距離を離してご使用ください。
・付属のアンテナは完全に取り付けてお使いください。
・ハイパワーで長時間送信し続けますと、機器が過熱します。お取り扱いには十分に注意してください。
・万が一、煙が出たり、異臭がする場合は、電源スイッチをすみやかに切ってください。
安全を確かめた上で販売店、または最寄りの当社サービス窓口へご連絡ください。

電波の発信前に気を付けていただくこと

ハムバンドの近くでは、多くの業務用無線局が運用されています。これらの無線局近くでの電波発信にはお気を付けください。
アマチュア無線局が電波法令を遵守していても思わぬ電波障害が起きることがあります。
移動運用の際には十分なご配慮をお願いいたします。

⚠注意　主に次のような場所での運用は原則として禁じられています。
航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局周域、および、それらの中継局周辺など。
運用が必要な場合は各管理者の承認を得てください。

外部電源使用時の注意

・本機に接続する外部電源は、必ず出力電圧が6.0V～16.0Vの範囲内にある直流電源を使用してください。
・本機に外部電源を接続する場合には、必ずオプションの基地局用DCケーブル(EDC-37)を使用し、本体側面にあるDC電源ジャック端子に直接接続してください。
・車のシガーソケットから電源を取る場合には、充電用シガーライターケーブル(EDC-43)またはアクティブフィルター付きシガーライターケーブル(EDC-36)を使用してください。
なお、運用時にはノイズの混入防止の面からアクティブフィルター付きシガーライターケーブル(EDC-36)を使用してください。
・外部電源ケーブルの抜き差しは、必ず本体の電源をOFFにしてからおこなってください。

第1章　機能と特長

・チャンネルネーム機能
・トーンコール機能(1750,2100,1000,1450Hz)
・TOT(タイムアウトタイマー)機能
・盗難警報音機能
・蚊除け音機能
・39種類のCTCSSトーンスケルチ機能
・104種類のDCS(デジタルコードスケルチ)機能
・クローン機能
・デジタル通信機能(オプション)

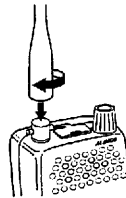
1.1　標準付属品

・ニッケル水素バッテリーパックEBP-50N(9.6V 700mAh)
・AC100V簡易充電器(ウォールチャージャー)(EDC-92)
・乾電池ケース
・ヘリカルアンテナ
・ベルトクリップ　2個
・ハンドストラップ
・取扱説明書
・保証書

第2章　付属品

2.1　付属品の取り付け方

■アンテナの取り付け・取り外し方

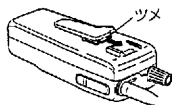
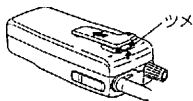
・取り付け方

1. アンテナの根元を持ちます。
2. 底面の溝と本体のアンテナコネクターの凸凹部を合わせて差し込みます。
3. アンテナを時計方向(右)にゆっくりと回します。
4. 回転が止まりましたら確実に取り付けたことを確認します。

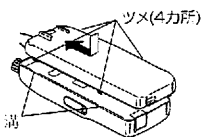
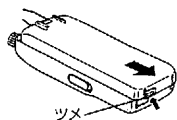
・取り外し方
アンテナを反時計方向(左)にゆっくりと回します。

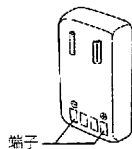
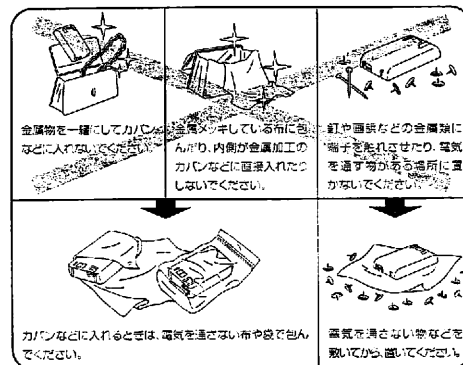
■ハンドストラップの取り付け方

ベルトクリップに図のように取り付けます。

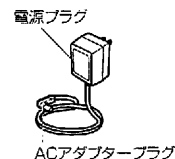
■ベルトクリップの取り付け・取り外し方

・取り付け方
付属のベルトクリップを本体の背面部に取り付けます。
ベルトクリップのツメを「カチッ」と音がするまで押し込みます。

・取り外し方
ベルトクリップのツメを押し上げて、ゆっくりと引き抜きます。

■バッテリーパックの取り付け・取り外し方

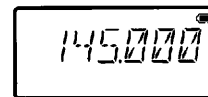
・取り付け方
バッテリーパックのツメを本体の溝に合わせ、押さえるように矢印の方向に「カチッ」と音がするまで押し込みます。

・取り外し方
バッテリーパックのツメを押し上げて、矢印の方向にゆっくりと引き抜きます。

⚠注意
・本機は出荷時には充電されておりません。
お買い上げ後に充電してからご使用ください。
・本バッテリーを簡易充電器EDC-92で充電するときは最大12時間が必要です。
・充電は0℃～40℃の温度範囲内でおこなってください。
・バッテリーパックの改造、分解、火中、水中への投入は危険ですからしないでください。
・バッテリーパックの端子は絶対にショートさせないでください。
機器が損傷したり、バッテリーの発熱による火傷の恐れがあります。
・必要以上の長時間の充電(過充電)はバッテリーの性能を低下させますので避けてください。
・バッテリーパックの保存は、－20℃～＋45℃の範囲で湿度が低く乾燥した場所を選んでください。
それ以外の温度や極端に湿度の高い所では、バッテリーの漏液や、金属部分のサビの原因になりますので避けてください。
・通常の使用で約500回の充電が可能ですが、所定の時間充電しても使用時間が著しく短い場合は寿命がつきたものと思われます。新しいものにお取替えください。
・ご使用済みのバッテリーパックは、環境保護のため燃えないゴミと一緒に捨てないでください。
当社サービスに相談するか、または電池回収協力店へご持参ください。
・本バッテリーはDJ-520Jに装着し、DC電源ジャックに13.8VDCを接続すると充電することができます。

■バッテリーパックのショート防止のご注意

バッテリーパックを持ち運ぶときには、端子をショートさせないように注意してください。
大電流が流れて火傷や火事を起こす危険があります。

⚠注意 バッテリーパックを持ち運びするときには必ず付属の袋に入れてください。

■簡易充電器(ウォールチャージャー)(EDC-92)

・充電方法

1. 本体にバッテリーパックを装着します。
2. 本体のDC電源ジャックに簡易充電器のACアダプタープラグを接続します。
3. 電源プラグを家庭用電源のAC100Vのコンセントへ接続します。

⚠注意
・簡易充電器(EDC-92)を充電使用時には必ずトランシーバーの電源を"OFF"にしておいてください。
・簡易充電器(EDC-92)を使用しないときには、電源コンセントから外しておいてください。
・他社製品の充電等には、絶対に使用しないでください。
・充電時間はバッテリーパックの消費状態および各商品によって異なります。
各バッテリーパックの取扱説明書を参照してください。
・本機の充電端子を金属片等で短絡させたりすると本機にダメージを与える場合があります。
・AC100Vが著しく低下すると充電できないことがあります。
・乾電池ケースへは充電できません。

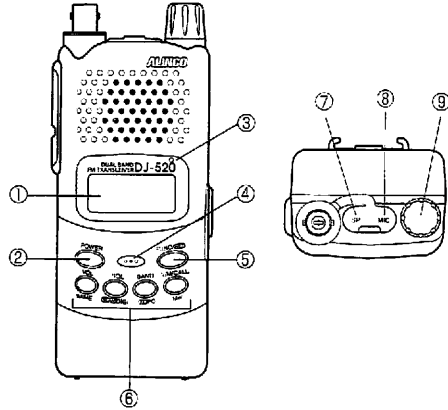
■バッテリー充電時期の目安

残量表示

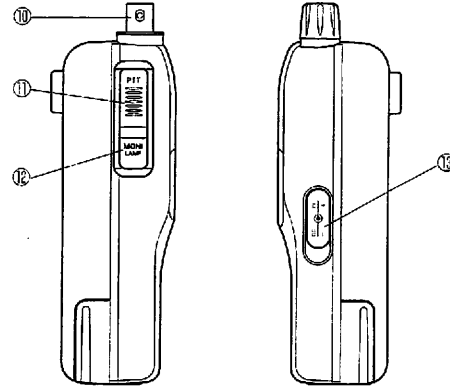
表示	電池残量
(満)	電池の残量は充分にあります。
(空)	電池の残量は少なくなりました。充電してください。

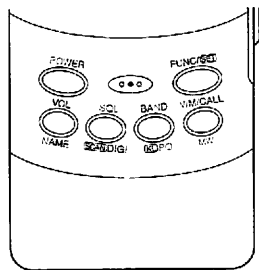
・電池の残量表示は周囲温度や電池の使用頻度により多少異なることがあります。
・充電が必要な時期になってもLOW出力送信や受信のみであれば、さらに使用が可能です。

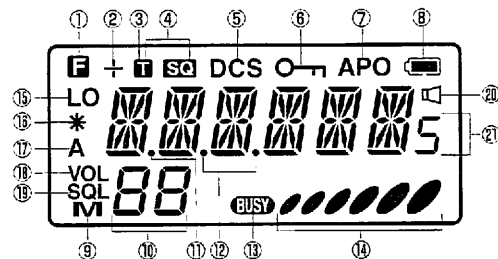
第3章　各部の名称と操作

3.1　本体の名称と動作

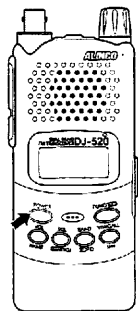
■前面部、上面部

	名称	機能
①	ディスプレイ(LCD)	この取扱説明書の「ディスプレイの表示」を参照ください。(📖15ページ)
②	電源スイッチ	電源スイッチを約1秒間押すと電源のON/CFFができます。
③	TX/RXランプ	スケルチが開くと緑色に点灯します。送信中は赤色に点灯します。
④	マイク	マイクからは約5cm離れて話してください。
⑤	FUNCキー	FUNCキーと他にキーを組合わせる事で様々な機能を使用できます。FUNCキーを約2秒間押すとセットモードに入り各種設定ができます。
⑥	キーパッド	キー操作を参照ください。(📖14ページ)
⑦	外部SP端子	3.5φモノラルプラグを使用して外部スピーカ(8Ω)を接続します。
⑧	外部MIC端子	2.5φステレオプラグを使用して外部マイク(2kΩ)を接続します。
⑨	ダイヤル	ダイヤルを回して送信/受信周波数、メモリーチャンネル、オフセット周波数、トーン周波数、DCSコード、セットモード内容、メモリー名入力文字を選択します。

■側面部

	名称	機能
⑩	BNCアンテナコネクタ	付属のヘリカルアンテナをしっかりと差し込みます。もしも別売のアンテナを使用する場合はSWR(Standing Wave Ratio)の低いアンテナをお選びください。
⑪	PTTキー	PTTキーを押すと送信します。PTTキーを離すと受信に切り替わります。
⑫	MONIキー	MONIキーを押すとスケルチが開き受信音が聞こえます。TSQ/DCSが設定されていてもスケルチは開きます。FUNC点灯中にMONIキーを押すとランプ照明が約5秒間点灯します。PTTキー押しながらMONIキーを押すとトーンコール信号を送信します。
⑬	DC電源ジャック	外部電源接続端子です。当社オプションのフィルター付きシガーライターケーブル(EDC-36)を接続し車中で使用できます。ジャック極性はピン中央が+極、外側が−極です。なお外部電源を使用する場合はDC6.0〜DC16.0V 2A以上の安定化電源を使用してください。

3.2 キー操作

キー	機能	FUNC/SET キーを押した後、F点灯時	キーの長押し(2秒以上)
VOL / NAME	音量の調整 (📖17ページ)	チャンネルネームの設定 (📖23ページ)	
SQL / SCAN/DIG	スケルチレベルの調整 (📖16ページ)	デジタル通信機能の設定 (📖35ページ)	スキャンの開始と停止 (📖22ページ)
BAND / DDPO	バンド切り替え操作 (📖18ページ)	送信出力HI/LOWの切り替え (📖21ページ)	キーロックの設定 (📖23ページ)
V/M/CALL / M/W	VFO、メモリー、コールモードの切り替え (📖17ページ)	メモリーチャンネルの書き込み (📖19ページ)	

3.3 ディスプレイの表示

No.	表示	説明
①	F	FUNC/SET キーを押すと点灯します。
②	＋	オフセット周波数方向(－/＋)を表示します。
③	T	トーンエンコーダ設定時に点灯します。
④	T SQ	トーンスケルチ設定時に点灯します。
⑤	DCS	DCS設定時に点灯します。
⑥	O┳	キーロック設定時に点灯します。
⑦	APO	オートパワーオフ機能がONのときに点灯します。
⑧	▭	電池残量少なくなると内部が消灯します。
⑨	M	メモリーモード時に点灯します。
⑩	88	メモリーチャンネルNo.や各設定レベルを表示します。
⑪	•	外部端子制御機能がONのときに点灯します。
⑫	•	周波数やスキャン動作を表示します。
⑬	BUSY	スケルチが開くと点灯します。
⑭	▰▰▰▰▰▰	受信レベルと送信出力レベルを表示します。
⑮	LO	送信出力がLOWのときに点灯します。
⑯	✱	盗難警報音機能がONのときに点灯します。
⑰	A	NFM設定時に点灯します。
⑱	VOL	音量を調整しているときに点灯します。
⑲	SQL	スケルチを調整しているときに点灯します。
⑳	◁	デジタル通信機能がONのときに点灯します。
㉑	888888₅	送信・受信周波数や各設定内容などを表示します。

第4章　基本操作

4.1 電源を入れる

POWER キーを約1秒押すと電源が入ります。

電源を切るときも同じ操作をします。

4.2 スケルチを調整する

スケルチとは一定レベル以上の信号を受信したときにスピーカーから「ザーッ」という音をなくす機能です。
「スケルチが開く」とは、信号を受信して受信音を出すことができる状態を示します。

・スケルチレベルは00～20までの21段階です。
・初期状態は00(最小)です。

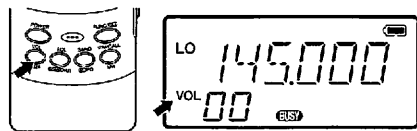
1. SQL キーを押すと、ディスプレイにSQLが点灯し、スケルチレベルが表示されます。

2. ダイヤルを回してスケルチレベルを増加または減少させます。
設定値を大きくすると、弱い信号ではスケルチが開きにくくなります。

3. MONIキー以外のキーを押し設定を完了します。
また、ダイヤルの無操作状態が約5秒続いても、自動的に設定を完了し通常表示に戻ります。

4.3 音量を調整する

・音量調節は00～20までの21段階です。
・初期状態は00(最小)です。

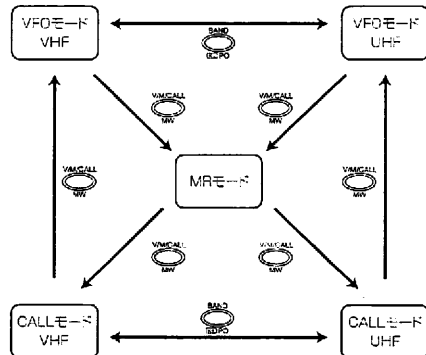
1. VOL を押すと、ディスプレイにVOLが点灯し、音量レベルが表示されます。

2. ダイヤルを回して音量レベルを増加または減少させます。
設定値を大きくすると、音量も大きくなります。

3. MONIキー以外のキーを押し設定を完了します。
また、ダイヤルの無操作状態が約5秒続いても、自動的に設定を完了し通常表示に戻ります。

4.4 運用モード

運用モードには、「VFOモード」「MR(メモリー)モード」そして「CALL(コール)モード」の3種類があります。
「VFOモード」はVHF/UHF各1チャンネル、「MR(メモリー)モード」は100チャンネル(VHF/UHF混合)、「CALL(コール)モード」はVHF/UHF各1チャンネルあります。

■運用モードの切り替え

V/M/CALL キーで「VFOモード」、「MR(メモリー)モード」、「CALL(コール)モード」を切り替えます。
「MR(メモリー)モード」時はディスプレイに M の文字が表示され、「CALL(コール)モード」時は C の文字が表示されます。
「VFOモード」時は何も表示されません。

4.5 VFOモード

工場出荷時から最初に電源を入れたときに表示されるモードです。
周波数や各種機能の設定を変更することができます。

・バンド(VHF/UHF)の切り替え

BAND キーを押すと次の様にバンド帯が切り替わります。

例：145.00→433.00→145.00→…

・1 MHz UP／DOWN

V/M/CALL キーを押しVFOモードにします。FUNC/SET キーを押し、F 点灯中にダイヤルを回すと、回す方向に応じて周波数が1MHzずつ増加または減少します。

・チャンネルステップでのUP/DOWN
ダイヤルを時計方向に回すと、1クリックで1チャンネルステップずつ周波数が増加します。
また、ダイヤルを反時計方向に回すと、1クリックで1チャンネルステップずつ周波数が減少します。

・チャンネルステップ周波数別の入力方法
チャンネルステップによって、1kHz台まで入力が必要なものと、10kHz台で入力が確定するものがあります。

チャンネルステップ	入力完了桁	最後の桁の入力方法
12.5kHz	10kHz	10kHz台を入力すると1kHz台が決まります。 [0]:00.0、[1]:12.5、[2]:25.0、[3]:37.5、[4]:無効 [5]:50.0、[6]:62.5、[7]:75.0、[8]:87.5、[9]:無効
25.0kHz	10kHz	10kHz台を入力すると1kHz台が決まります。 [0]:00.0、[2]:25.0、[5]:50.0、[7]:75.0 その他は無効
5kHz	1kHz	1kHz台で[5]を入力すると、5kHzになり、 それ以外のキーは「0」になります。
その他	10kHz	10kHz台を入力すると1kHz台が決まります。

参考 チャンネルステップの設定については30ページを参照してください。

4.6 メモリーモード

あらかじめ登録しておいた周波数を呼び出して運用するモードです。
100個(VHF/UHF混合)のチャンネルを持っています。メモリー増設はできません。
工場出荷時やリセット後には何も書き込まれていません。

■メモリーチャンネルの呼び出し

1. V/M/CALL キーを押しメモリーモードにします。
ディスプレイにMが表示されます。

2. メモリーモード中はディスプレイに **M** とメモリーチャンネル番号が表示されます。
書き込まれていないメモリーチャンネルは **M** が点滅しVFO周波数が表示されます。

3. ダイヤルを回して呼び出したいメモリーチャンネル番号を表示させます。
時計方向に回すと1チャンネルずつメモリーチャンネル番号が増加し、反時計方向に回すと1チャンネルずつメモリーチャンネル番号が減少します。

■メモリーチャンネルの書き込み

1. V/M/CALL キーを押してメモリーモードにし、ダイヤルを回して希望するメモリーチャンネル番号を選択します。
書き込まれていないメモリーチャンネルは **M** が点滅します。

2. 書き込みたい周波数を選択し、必要に応じてシフトやトーン機能を設定します。

参考 シフト機能やトーン機能、その他の設定については6章を参照してください。

3. FUNC/SET キーを押し、F 点灯中に V/M/CALL キーを押すと、完了ビープ音が鳴りメモリーチャンネルに書き込まれます。

参考 メモリーが書き込まれているメモリーチャンネルを選択すると、手順3でメモリーが1度消去され **M** が点滅に替わります。

■メモリーチャンネルの消去

1. V/M/CALL キーを押してメモリーモードにします。

2. ダイヤルを回して、消去したいメモリーチャンネル番号を選択します。
既に書き込まれているメモリーチャンネルではディスプレイの **M** が点灯します。

3. FUNC/SET キーを押し、F点灯中に V/M/CALL キーを押すとビープ音が鳴り、メモリーされた周波数が消去されます。
このとき、Mが点滅に替わります。

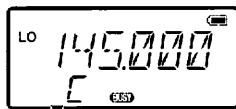
参考 手順3でディスプレイのMが点滅している状態のとき(ディスプレイにメモリーの内容がそのまま表示されているとき)、FUNC/SET キーを押し、F点灯中に V/M/CALL キーを押すと、消去したメモリー内容を復帰させることができます。ただし運用モードを変更すると復帰は不可能となります。

■メモリー可能な項目
メモリーチャンネルおよびコールチャンネルには、下記の内容を記憶することができます。

・周波数
・オフセット周波数
・シフト方向(+／−)
・トーンエンコーダ周波数
・トーンデコーダ周波数
・トーンエンコーダ／デコーダ設定
・DCSコード
・DCS設定
・送信パワーHI／LOW
・スキップチャンネル設定
・チャンネルネーム設定
・NFM／WFM設定
・バッテリーセーブ設定
・BCLO(ビジーチャンネルロックアウト)設定
・デジタルコード
・デジタル通信設定

4.7 コールモード

コールチャンネルで待ち受けをするときや、呼び出しをするときに使用します。
本製品にはVHF、UHFの2チャンネルがあります。
初期設定はVHF：145.000MHz、UHF：433.000MHzです。

1. V/M/CALL キーを押してコールモードに切り替えます。
ディスプレイに C が表示されます。

2. コールモードで BAND キーを押すとVHF、UHFのコールチャンネルが切り替わります。

注記 ・コールモードでは周波数やメモリーチャンネル番号をダイヤルで変更することはできません。
・オフセット設定、トーン、DCS設定は一時的に変更して運用することができます。
・コールモード時、スキャン機能は使用できません。

■コールチャンネルの周波数を変更する場合
コールチャンネルはメモリーチャンネルの一つとして割り当てられています。そのため、コール周波数およびその他の設定を変更する場合は、VFOモードからメモリーチャンネルを呼び出して書き替えます。

注記 コールチャネルの周波数は、変更できますが消去することはできません。

4.8 受信するには

1. POWER キーを押して電源を入れます。

2. 音量を上げるため VOL キーを押し、ダイヤルを回して適当な音量に設定します。

3. SQL キーを押し、ダイヤルを回してノイズが消える状態に設定します。

4. 希望の周波数を選択します。
希望の周波数で信号が受信されると、ディスプレイの BUSY が点灯し、受信音声が聞こえます。またこのとき、緑色のRXランプが点灯します。

■モニター機能
受信信号が弱かったり、途切れたりして聞きづらいときにスケルチを一時的に解除する機能です。
・MONIキーを押している間だけスケルチレベルの設定状態に関係なくスケルチ動作が解除され、スピーカーから音が聞こえます。
・トーンスケルチやDCS機能が設定されていても、この機能を使うとスケルチを解除することができます。

4.9 送信するには

1. 希望の周波数を選択します。

2. PTTキーを押すと、赤色のTXランプが点灯し送信状態となります。

3. PTTキーを押しながら本体前面部の内蔵マイクに向かって普通の大きさの声で話します。

4. PTTキーを離すと送信が終了し、受信状態になります。

注記 ・PTTキーを押しながらMONIキーを押すと、トーンコール信号が送信されます。(📖 23ページ)
・送信周波数範囲外でPTTキーを押すと、ディスプレイに「OFF」が表示されます。この状態では送信することはできません。

■送信出力の切り替え
送信出力を切り替えることができます。

・FUNC/SET キー押し、F点灯中に BAND キーを押します。
送信パワーが切り替わります。
LOWパワー時にはディスプレイに LO が点灯します。
HIパワー時には何も表示されません。
初期値はLOWパワーとなっています。
・RFメータの表示はLOWパワー送信時 ▮▮▮、HIパワー送信時 ▮▮▮▮▮▮ です。

注記 送信中は、送信出力HI/LOWの切り替えはできません。

第5章 便利な機能

5.1 スキャン機能

自動的に受信周波数を切り替えて、信号の出ているところを探し出す機能です。
スキャンの種類はタイマースキャンとビジースキャンがあります。

タイマースキャン
スキャン停止後、受信信号があっても5秒経過すると次のチャンネルに移ります。
ビジースキャン機能
スキャン停止後、受信信号が無くなれば次のチャンネルに移ります。

- スキャン中はデシマルポイントが点滅します。
- スキャン中、MONIキーを押すと、スキャンが一時停止し、スケルチが開きます。離すとスキャンが再開されます。
- スキャン中にダイヤルでスキャン方向を変更できます。再度スキャンする時のスキャン方向は、最後に操作した方向になります。
- スキャンはMONI以外のキーで解除できます。

参考 タイマースキャンとビジースキャンはセットモードで設定します。（ 26ページ）

■VFOスキャン

1. キーを押してVFOモードにします。

2. キーを約2秒間押し続けます。
スキャンが開始され、最後に操作した方向へチャンネルステップ単位でスキャンします。

3. ダイヤルを時計方向に回すとアップ方向にスキャンし、反時計方向に回すとダウン方向にスキャンします。

4. スキャンを止めるには、MONIキー以外のキーを押します。

■メモリースキャン

1. キーを押してメモリーモードにします。

2. キーを押すと、スキャンが開始されます。

3. ダイヤルを時計方向に回すとアップ方向にスキャンし、反時計方向に回すとダウン方向にスキャンします。

4. スキャンを止めるには、MONIキー以外のキーを押します。

5.2 キーロック機能

キーを約2秒間押しつづけて、キーロック機能のON/OFFを設定します。

- キーロック時は、ディスプレイに O━ マークが点灯します。
- キーロック時でも、PTT、LAMP、MONIキー、VOL、SQL、トーンコールの操作が可能です。

5.3 トーンコール機能

送信時にトーンコール信号を送ったり、通話相手の呼び出しなどにご利用ください。

- PTTキーを押しながらMONIキーを押している間、トーンコール信号が送信されます。
- トーンコール周波数初期値は1750Hzで、セットモードで変更可能です。
- トーン設定、またはDCS設定されている場合にはトーン周波数、またはDCSコードを付加して送信します。

5.4 チャンネルネーム機能

メモリーモードで周波数表示の代わりに任意の文字、符号を表示する機能です。
チャンネルネームを設定できるのはメモリーチャンネルとコールチャンネルです。
メモリーに書き込みがされていないと、この機能は動作しません。
文字の種類はA～Z、0～9などの67種類です。

■設定方法

1. メモリーモードでチャンネルネームを設定したいチャンネルを選択します。

2. キーを押し、F点灯中に キーを押します。
ディスプレイに「A　　」が点滅表示します。

3. ダイヤルを回して入力文字を選択します。

4. キーを押すと入力文字が点灯に変わり確定します。
確定した文字と同じ文字が一つ右側で点滅し、入力待ちの状態になります。

5. 順次入力します。

6. 入力中に キーを押すと入力文字が全て消去されます。

7. MONI、 キー、 キー以外を押すと設定完了となり、通常表示状態に戻ります。

■チャンネルネーム機能の運用
- メモリーモードにすると、チャンネルネーム設定されているチャンネルは、周波数表示の部分が設定した文字、符号で表示されます。（チャンネル番号はそのまま表示されます。）
- キーを押すと表示が5秒間、周波数表示に変わります。
途中何かのキーが押されるとチャンネルネーム表示に戻ります。
また、ファンクション機能に割り当てられたキーを押すと、その設定モードになります。

5.5 ランプ機能

FUNC/SET キーを押し、F 点灯中にMONIキーを押すと、ディスプレイとキーボードの照明が点灯します。

- 無操作状態が5秒間断続するとランプは自動的に消灯されます。
- 点灯中にLAMPキー以外の操作があれば、そこから5秒間点灯が延長されます。
- MONIキーを押しながら電源をONにするとランプが常時点灯状態となります。
- 常時点灯を解除する場合は同じ操作をしてください。
- 常時点灯状態で FUNC/SET キーを押し、F 点灯中にMONIキーを押すと、消灯します。再度 FUNC/SET キーを押し、F 点灯中にMONIキーを押すと常時点灯になります。

第6章　セットモード

本機ではセットモードを使用して色々な機能を設定することができます。

6.1　セットモード一覧

6.2　セットモードの設定方法

1. FUNC/SET キーを約2秒間押し続けるとセットモードに入ります。
初期メニューはディスプレイに「BS－ON」と表示します。

2. MONIキー(順方向)、または FUNC/SET (逆方向)を押してメニューを選択します。
この状態では、モニター機能は動作しません。

3. ダイヤルを回して設定内容を変更します。

4. FUNC/SET またはMONI以外のキーを押すと設定完了となり、通常表示状態にもどります。
次回からセットモードに入ると、最後に操作したセットメニューが表示されます。

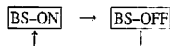
6.3 セットモードで設定される機能

それぞれの機能について説明します。

① バッテリーセーブ機能の設定

電池の無駄な消耗を防ぐため、キー操作をしない状態や信号を受信しない状態が5秒間以上続くと、一定の比率で機器を休止状態にし、電池の消耗を防ぐ機能です。

1.ディスプレイに「BS－ON」が表示されます。

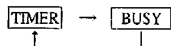
2.ダイヤルを回すと表示が変わり、バッテリーセーブのON／OFFが切り替わります。

・工場出荷時はONに設定されています。
・信号を受信したり、操作があるとバッテリーセーブ動作は一時的に解除されます。

② スキャンタイプの設定

タイマースキャンとビジースキャンを切り替えます。

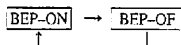
1.ディスプレイに「TIMER」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと表示が変わりスキャンタイプの設定が変更されます。

TIMER → BUSY

③ BEEP(ビープ)音機能の設定

操作時にビープ音を鳴らす機能です。

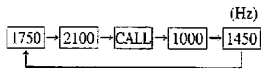
1.ディスプレイに「BEP－ON」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと表示が変わり、ビープ音のON／OFFが切り替わります。

④ トーンコール周波数の設定

送信時にトーン信号を送ったり、通話相手の呼び出し等に利用できる機能です。

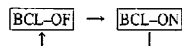
1.ディスプレイに「1750」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと表示が変わり、トーンコール周波数の設定が変更されます。

(Hz)
1750 → 2100 → CALL → 1000 → 1450

⑤ BCLO(ビジーチャンネルロックアウト)機能の設定

受信状態に応じて送信を制御する機能です。

1.ディスプレイに「BCL－OF」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと表示が変わり、ビジーチャンネルロックアウト機能のON／OFFが切り替わります。

ビジーチャンネルロックアウトが設定されていると次の①②③の場合のみ送信が可能です。
それ以外の条件では送信することはできません。送信が禁止されている状態でPTTキーをONすると警告音が鳴ります。このとき、電波は送信されません。

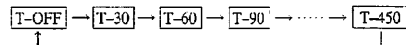
①信号が入感していない場合。BUSYが消灯している状態。
②トーンスケルチ設定状態でトーンが一致してスケルチが開いた場合。
③DCS設定状態でコードが一致してスケルチが開いた場合。

⑥ TOT(タイムアウトタイマー)機能の設定

送信が連続して一定の時間以上続いたとき、自動的に送信を停止させる機能です。

1.ディスプレイに「T－OFF」が表示されます。

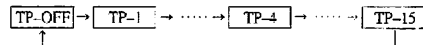
2.ダイヤルを回すと表示が変わり、TOT時間(秒)の設定が変更されます。
TOT時間は最長450秒まで設定できます。

T-OFF → T-30 → T-60 → T-90 → …… → T-450

・連続送信時間が設定された時間を超過した場合、タイムアップの5秒前に無効音が鳴り、無線機は自動的に受信状態になります。この場合、一度PTTキーをOFFにしないと次の操作はできません。
・TOTペナルティが設定されている場合には、設定された時間内に再度PTTキーを押しても送信できません。

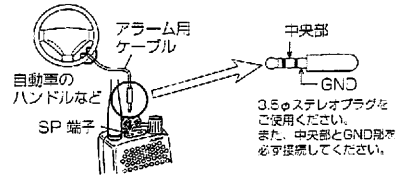
⑦ TOTペナルティ機能の設定

TOT設定時に自動的に送信が停止した後、設定されたTOTペナルティ時間内に送信を禁止する機能です。

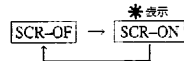
1.ディスプレイに「TP－OFF」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと表示が変わり、TOTペナルティ時間(秒)の設定が変更されます。

・TOTペナルティ時間中にPTTキーが押された場合は、アラーム音がでます。
・TOT時間終了後PTTキーが押され続けた場合は、ペナルティ動作を解除します。

⑧.盗難警報音機能の設定

本機が盗難されかかったとき、スピーカーから警報音を発生する機能です。
次のように接続した3.5φアラーム用ケーブルを本体のSP端子に差し込み、このプラグが引き抜かれたときにピーという警告音をスピーカーから出力します。

1.本体の電源を切り、アラーム用のケーブルをSP端子に差し込みます。

2.本体の電源を入れ、セットモードで「SCR−ON」に合わせます。

3.ダイヤルを回すと表示が変わり、盗難警報音機能のON／OFFが切り替わります。

4.設定を完了し、POWERキーを押し、電源を切ります。
この状態で盗難警報音機能が働きます。

5.プラグを引き抜かれるとアラームが鳴り出します。
誤ってアラームが作動した場合、MONIキーを押しながら、POWERキーを押すと電源が切れます。

6.アラーム時に、メモリー99にメモリーが入っているときは、メモリー99で受信状態になっています。
メモリー99が書き込まれていなければ、電源を切る前の受信チャンネルでの受信状態になっています。
この状態で、スケルチが開けばアラームを解除し、通常の受信状態になります。

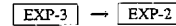
注記 あらかじめ受信チャンネルでは無信号状態でスケルチを閉じるよう設定してください。また、不要な信号でアラームが解除されないために、トーンスケルチかDCSの併用をおすすめします。

⑨ デジタル通信機能の初期設定

デジタル通信機能を使用する際は「EXP−2」に設定して下さい。不要な操作がなくなります。出荷時には「EXP−3」となっております。

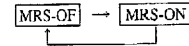
1.ディスプレイに「EXP-3」が表示されます。

2.ダイヤルを回して「EXP-3」を「EXP-2」に変更します。

EXP-3 → EXP-2

⑩ 蚊除け音機能の設定

本機スピーカーから蚊の嫌がる超音波を出力する機能です。

1.ディスプレイに「MRS－OF」が表示されます。

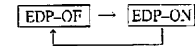
2.ダイヤルを回すと表示が変わり、蚊除け音機能のON／OFFが切り替わります。

・MRSを設定しても通常運用はできます。
・MRSが設定されると常に超音波を出力していますので電池の運用時間は若干短くなります。
・設定の解除はセットモードで「MRS－OF」にしてください。

注記 世界中には数千種類もの蚊が生息しています。そのため、蚊の中には本機の超音波を嫌がらない蚊もおり、その蚊には効果がないこともあります。

⑪.エンドピーの設定

交信時に、会話の区切れをわかりやすくするために、送信終了時に受信者に「ピッ」と音を鳴らして送信の終わりを伝える機能です。

1.ディスプレイに「EDP－OF」が表示されます。

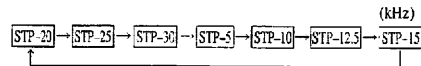
2.ダイヤルを回すと表示が変わりエンドピーのON／OFFが切り替わります。

工場出荷時は、OFFに設定されています。

⑫ チャンネルステップの設定

ダイヤルを1クリック回すごとに、一定の周波数で増減する機能です。(周波数は時計回りで増加、反時計回りで減少します。)

1.ディスプレイに「STP－20」が表示されます。

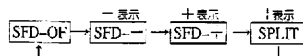
2.ダイヤルを回すと、チャンネルステップが次のように切り替わります。

STP-20 → STP-25 → STP-30 → STP-5 → STP-10 → STP-12.5 → STP-15 (kHz)

注記 ・VFOモード使用時のみ設定できます。
・ステップ値を(5kHz、10kHz、15kHz、20kHz、30kHz)から(12.5kHz、25kHz)のいずれかに変更したり、その逆さに変更すると、変更完了時の周波数とシフト幅が補正されることがあります。

⑬ シフト機能とスプリット機能の設定

・シフト機能　：受信周波数に対して、送信周波数をずらして運用する機能です。
・スプリット機能　：表示されているVFO周波数で受信し、もう一方のVFO周波数で送信する機能です。

1.ディスプレイに「SFD－OF」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと次のように切り替わります。

注記 スプリット機能はVFOモード使用時のみ設定できます。

⑭ シフト周波数の設定

ある周波数で受信した信号を別の周波数で再送信するときの、2つの周波数の差を設定する機能です。

1.ディスプレイに「0.600」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと、シフト周波数が1チャンネルステップずつ可変します。

初期設定値はVHF：0.6MHz、UHF：5.0MHzです。

⑮ トーンスケルチ機能の設定

特定の局と交信する場合には、DCS機能または、トーンスケルチ機能を使用します。
トーンスケルチ機能は、自局で設定した39種類のトーン周波数が、相手のトーン周波数を受信したときに一致していれば、スケルチが開く機能です。

1.ディスプレイに「TN－OFF」が表示されます。

2.ダイヤルを回すと次のように切り替わります。

・T のみの点灯は、エンコーダ機能の設定です。
・T SQ の点灯は、エンコーダ／デコーダ機能(トーンスケルチ)の設定となります。
・トーン周波数表示中もモニター機能が働きます。
・トーン周波数の設定については次を参照してください。

⑯ トーン周波数の設定

トーンエンコーダ周波数と、トーンデコーダ周波数とを別々に設定することができます。

1.ディスプレイに「88.5」が表示されます。

2.ダイヤルを回して、トーン周波数を変更します。
トーン周波数は、次の39個から選択します。

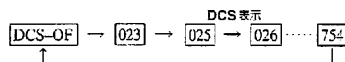
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5	91.5
94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8	123.0	127.3
131.8	136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9
186.2	192.8	203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	(Hz)

・T 表示状態でエンコーダ周波数を変更すると、自動的にデコーダ周波数も同じ値に変わります。
・T SQ 表示状態で周波数を変更すると、デコーダ周波数のみ変更されます。(エンコーダ／デコーダを異なった周波数で設定できます。)
・初期設定は「88.5」です。

⑰ DCS(デジタルコードスケルチ)機能の設定

特定の局と交信する場合には、DCS機能または、トーンスケルチ機能を使用します。
DCS機能は、自局で設定した104種類のデジタルコードが、相手局のデジタルコードを受信したときに一致していれば、スケルチが開く機能です。

1.ディスプレイに「DCS－OF」が表示されます。

2.ダイヤルを回して、DCSコードを変更します。

DCSコードは、次の104種類から選択できます。

023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754						

・受信したコードが設定したコードと一致したとき、スケルチが解除されます。
・初期設定は「023」です。

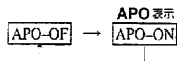
注記 DCS機能とトーンスケルチ機能を同時に併用することはできません。

参考 DCSのDET動作変更
DCS設定時、送信機側の変調度によっては誤ってスケルチが閉じてしまうコードがまれに起こります。
その場合は、「DCS－OF」表示のときダイヤルを回して「DCS　OF」表示にしてからDCSを設定してください。
(この設定は各メモリーにも書き込まれます)

⑱ APO(オートパワーオフ)機能の設定

電源スイッチの切り忘れによる電池の消耗を防ぐ機能です。

1. ディスプレイに「APO－OF」が表示されます。
2. ダイヤルを回すと表示が変わり、APO機能のON／OFFが切り替わります。

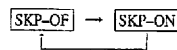
APO表示
APO-OF → APO-ON

APO が点灯しているとき、30分間無操作状態が続くと、ビープ音が鳴り自動的に無線機の電源が切れます。再び電源を入れるには、もう一度電源スイッチをONにしてください。

参考 APOは信号が入感しても延長されません。キー操作のみで延長されます。

⑲ スキャンスキップチャンネルの設定

スキャンスキップチャンネルに設定されたメモリーチャンネルは、メモリースキャン時にスキャンの対象から外されます。

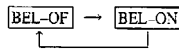
1. ディスプレイに「SKP－OF」が表示されます。
2. ダイヤルを回すと表示が変わり、スキャンスキップチャンネルのON／OFFが切り替わります。

SKP-OF → SKP-ON

・選択中のメモリーチャンネルがスキップチャンネルに設定できます。同一操作でスキップチャンネル解除を確定します。
・スキップチャンネルが設定されたメモリーチャンネルは10MHzデシマルポイントが点灯します。

注記 メモリーチャンネル使用時のみ設定できます。

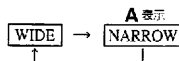
⑳ BELL(ベル)機能の設定

相手局から呼び出されたことをベル音で知らせる機能です。

1. ディスプレイに「BEL－OF」が表示されます。
2. ダイヤルを回すと表示が変わりBELL機能のON／OFFが切り替わります。

信号を受信すると「BELL」が点滅し、ベル音も鳴ります。いずれかのキーを押すとBELL機能が解除されます。

㉑ NFM/WFM切り替えの設定

NFMとWFMを切り替えます。

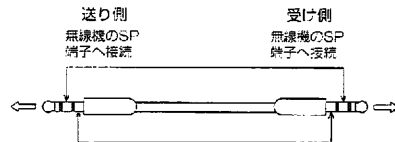
1. ディスプレイに「WIDE」が表示されます。
2. ダイヤルを回すと表示が変わり「NARROW」に変更されます。

注記 ナロー時は、送信時の変調もワイドの半分になります。

第7章　クローン機能とパケット通信

7.1　クローン機能

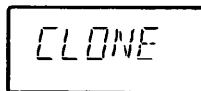
クローン機能とは、2台の無線機をケーブルで接続し、1台に設定している情報(メモリーデータを含む)を他(受け側)の無線機に転送してコピーする機能です。

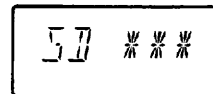
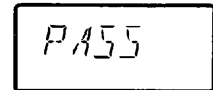
■接続方法

・図のように、送り側および受け側の外部スピーカー端子どうしを市販の3.5φのステレオミニプラグコードで接続します。
・ケーブルの接続は必ず本体の電源をOFFにした状態でおこなってください。

・接続したら両機の電源をONにしてください。

■データを送る側の操作

1. MONIキーを押しながらPTTキーを3回押します。
ディスプレイに「CLONE」が表示され、クローンモードになります。

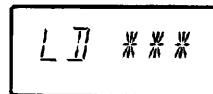
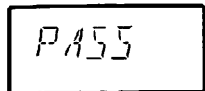
CLONE

2. この状態でPTTキーを押すとディスプレイに「SD＊＊＊」が表示され内部の設定情報を相手の無線機に転送します。

SD ＊＊＊

3. 転送が完了したら「PASS」を表示し、転送完了します。

PASS

4. 一度電源をOFFするとクローンモードは解除されます。
データが正確に転送されなかった場合はディスプレイに「PASS」は表示されません。
再度、手順1からやり直してください。

■データを受け取る側の操作

1. 送信側からデータが送られてくるとディスプレイに「LD＊＊＊」が表示され転送されます。

LD ＊＊＊

2.転送が完了したら、「PASS」を表示し、転送完了します。

PASS

3.本体の電源を切ります。
データが正確に転送されなかった場合はディスプレイに「PASS」は表示されません。
この場合、送信側から送り直すか、受信側のセットをリセットしてください。
そのまま受信側のセットを使用すると誤作動する場合があります。

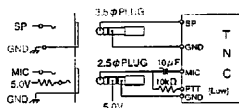
注記
- 接続ケーブルは、内部抵抗のない直結タイプを使用してください。
- クローン機能でデータ転送中に何かキーを押すと、データ転送が中断されます。転送を再開するときはPTTキーを押してください。
- データ転送中はケーブルを抜かないでください。ケーブルが抜けると、送信側のディスプレイに「COMERR」と表示され、データ転送が中断されます。
- クローン機能を使用してデータを転送すると、受け側のデータ内容はすべて送り側のデータ内容に置き換わってしまいます。受け側にデータがある場合は注意してください。

7.2 パケット通信

パケット通信とはパソコンとTNCを利用して送受信の操作をするデータ通信のひとつです。

■パケット通信の接続
本機でパケット通信するときは、次のように接続してください。
パケット通信用TNC(付属装置：Terminal Node Controller)の各端子と接続するときは、本体上面部のSP端子に3.5φプラグ、MIC端子に2.5φの小型プラグを使用してください。

- 入力レベルの調節：本機のMIC端子には入力レベルを調節する機能はありません。TNC側で入力レベルを調節してください。
- 出力レベルの調節：SP端子からの出力レベルは本体側のボリュームツマミで調節してください。

●パケット通信の接続の仕方

内部の5Vラインから100Ωの抵抗を通して電圧が供給されます。

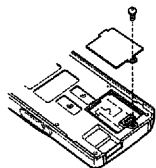
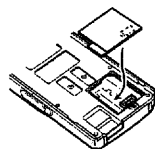
注記
- TNCとパソコンなどとの接続方法は、TNCの取り扱い説明書にしたがってください。
  また、パソコン、TNC、本機との距離が近すぎると、ノイズを受けることがあります。その場合はできるだけ離してお使いください。
- パケット通信をおこなうときにはバッテリーセーブ機能をOFFにしてください。
- 相手局の周波数をご確認ください。
- 周波数がずれていると、リトライ回数が多くなります。
- 1200bps以下でご使用ください。

第8章　デジタル通信機能

8.1　デジタルユニット(EJ-47U)の取り付け方

(オプションのデジタルユニットEJ-47Uが必要です。)

1.電源を切り、バッテリーパックを本体から取り外します。(📖10ページ)

2.本体裏側のネジを取り外し、カバーを取り外します。

3.図のようにデジタルユニットの左側の出っぱている部分からできるだけ水平に差し入れ、ユニットを中に落とし込んでから基板を押さえてコネクターを差し込みます。

4.取り外したカバーをネジで固定し、取り付けます。

注記 セットモードにてデジタル通信機能の初期設定を行って下さい。(📖29ページ)

第9章　保守・参考

9.1 故障とお考えになる前に

次のような症状は故障ではありませんので、よくお確かめになってください。
処置をしても異常が続くときは、リセットをすることで症状が回復する場合があります。

症状	原因	処置
電源を入れても、ディスプレイには何も表示されない。	バッテリーパックが接触不良をおこしている。	バッテリーパック内の電極の汚れなどを取り除く。
	電池が消耗している。	充電をおこなう。または乾電池を新品に取りかえる。
	POWER(電源)キーを離すのが早すぎる。	POWERキーを1秒間押し続ける。
スピーカーから音が出ない。 受信音がキャッチができない。	音量が低すぎる。	適切な音量に設定する。
	スケルチレベルが高すぎる。	適切なスケルチに設定する。
	トーンスケルチが働いている。	トーンスケルチを解除する。
	DCSが働いている。	DCSを解除する。
	PTTキーが押され、送信状態になっている。	PTTキーを離す。
周波数表示が異常になっている。	CPUが誤作動している。	外部電源及びバッテリーパックを取り外し、10秒以上待ってから取り付ける。それでも解決しないときは、リセットする。
スキャンができない。	スケルチが開いている。	スケルチを雑音の消える位置に設定する。
周波数、メモリーチャンネルNo.が切り替わらない。	キーロックが設定されている。	キーロックの設定を解除する。
	コールモードになっている。	VFOモード、またはメモリーモードに切り替える。
キーによる操作ができない。	キーロックが設定されている。	キーロックの設定を解除する。
レピーター機能が使用できない。	レピーターを使うための設定が間違っている。	レピーターの設定を確認する。
送信ができない。 送信すると、表示が点滅したり消えたりする。	電池が消耗している。	充電をおこなう。または乾電池を新品に取りかえる。
送信ができない。 送信しても応答がない。	PTTキーが確実に押されていない。	PTTキーを確実に押す。
	オフバンドになっている。(シフト設定時)	送信周波数の範囲内で送信する。
	周波数が違っている。	相手局の周波数と正しく合わせる。
受信中に表示が点滅したり消えたりする。	電池が消耗している。	充電をおこなう。または乾電池を新品に取りかえる。

9.2 リセット

リセットすると、各種の設定内容が工場出荷時の初期値に戻ります。

1. FUNC/SET キーを押しながら POWER キーを押して電源を入れます。
2. ディスプレイにすべてのセグメントが表示されたら POWER キーと FUNC/SET キーを離します。
初期状態のVFOモードになります。

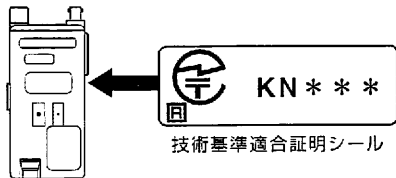
●工場出荷時の初期値

項目		初期値
VFO周波数	VHS	145.000MHz
	UHF	433.000MHz
CALL周波数	VHS	145.000MHz
	UHF	433.000MHz
メモリーチャンネル数		0～99ch(100ch)
音量		0
スケルチレベル		0
バッテリーセーブ		ON
スキャン再開条件		TIMER
BEEP(ビープ音)		ON
トーンコール周波数		1750
ビジーチャンネルロックアウト		OFF
TOT(タイムアウトタイマー)		OFF
TOTペナルティ		OFF
盗難警報音		OFF
デジタル通信機能の設定値		EXP-3
蚊除け音		OFF
エンドピー		OFF
チャンネルステップ		20kHz
シフト		OFF
シフト周波数幅	VHF	0.6MHz
	UHF	5.0MHz
トーンスケルチ		OFF
トーン周波数		88.5Hz
デジタルコードスケルチ		OFF
オートパワーオフ		OFF
BELL(ベル)		OFF
NFM/WFMの切り替え		WIDE
送信パワー		LOW

9.3 オプション一覧

型番	品名
EBP-50N	ニッケル水素バッテリーパック(DC9.6V 700mAh)
EBP-51N	ニッケル水素バッテリーパック(DC9.6V 1500mAh)
EDH-30	乾電池ケース
EDC-36	アクティブフィルター付きシガーライターケーブル(DC12V系)
EDC-37	基地局用DCケーブル(DC12V系)
EDC-43	充電用シガーライターケーブル
EDC-97J	急速充電器
EDC-92	簡易充電器(ウォールチャージャー)
EMS-9	スピーカーマイク
EME-6	プチ型イヤホン
EME-12	VOX付きヘッドセット(ヘッドホンタイプ)
EME-13	VOX付きヘッドセット(インナータイプ)
EME-15	VOX付きタイピンマイク
EME-17	イヤホンマイク
EME-20	イヤホンマイク
ESC-36	ソフトケース
EJ-47U	デジタル通信ユニット

9.4 申請書の書き方

本機は「技術基準適合証明」を受けた機械です。
トランシーバー本体に貼られた「技術基準適合証明ラベル」に証明番号があります。（番号は無線機ごとに異なります。）
本機をTNCなどの付属装置を付けないでご使用になる場合は、技術基準適合証明送受信機として申請できます。（付属装置を付ける場合は次のページを参考にしてください。）

技術基準適合証明シール

■技術基準適合証明で申請する場合

●無線局事項書及び工事設計書

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式					
周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
144M	10	F3			
430M	10	F3			
＊1	＊2				

22 工事設計		第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
変更の種別		取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号		＊3			
発射可能な電波の形式 周波数の範囲					
変調の方式		＊4			
定格出力					
終段管	名称個数				
	電圧	V	V	V	V
送信空中線の型式		＊5	周波数測定装置	A有（誤差　）Ⓑ無 ＊6	
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。	添付図面	送信機系統図 ＊7	

＊1 「144M」「430M」と行を分けて記入します。
＊2 144MHz帯は「10」、430MHz帯は「10」と記入します。
＊3 技適証明シールの技術基準適合証明番号を記入してください。
＊4 記入を省略できます。
＊5 使用する空中線の型式を記入します。
＊6 「B無」に○をつけます。
＊7 添付を省略できます。

■保障認定を受けて申請する場合

「アマチュア局の無線設備の保証認定」の「使用するトランシーバー(送信装置⑥)」に、技術基準適合証明番号を記入してください。
市販のTNC機器を付けてパケット通信をする場合は、「⑧付属装置」の「有」に○を付けてください。
また、裏の「付属装置」に付属装置の名称／方式／規格、備考欄に、該当する送信機番号を記入してください。

記入例

付属装置の方式、規格例	
①方式	AFSK
②通信速度	1200bps
③周波数変移幅	±500Hz
④副搬送波周波数	1700Hz
⑤符号構成	ASCⅡコードとJISコード、AX.25プロトコル準拠

●無線局事項書及び工事設計書(裏)

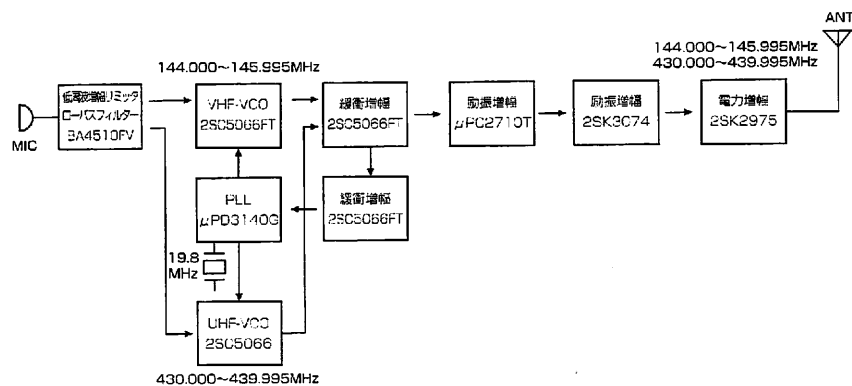
21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式					
周波数帯	空中線電力	電波の型式	周波数帯	空中線電力	電波の型式
144M	10	F3			
430M	10	F3			
＊1	＊2				

●無線局事項書及び工事設計書(裏)

22 工事設計		第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
変更の種別		取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号		＊3			
発射可能な電波の形式 周波数の範囲					
変調の方式		＊4			
定格出力					
終段管	名称個数				
	電圧	V	V	V	V
送信空中線の型式		＊5	周波数測定装置	A有（誤差　）Ⓑ無 ＊6	
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。	添付図面	送信機系統図 ＊7	

＊1 周波数帯　「144M」「430M」と行を分けて記入します。
＊2 空中線電力　144MHz帯は「10」
430MHz帯は「10」と記入します。
＊3 技適証明シールの技術基準適合証明番号を記入してください。
＊4 発射可能な電波の形式、周波数の範囲
F2、F3　144MHz帯
F2、F3　430MHz帯
・変調の方式　リアクタンス変調
・定格出力　5W
・終段管　名称個数　144MHz帯　2SK2975×1
430MHz帯　2SK2975×1
電圧　13.2V
＊5 送信空中線の型式　使用する空中線の型式を記入します。
＊6 周波数測定装置　「B無」に○をつけます。
＊7 送信機系統図　添付を省略できます。

9.5 送信機系統図

MIC
低周波増幅リミッタ ローパスフィルター BA4510FV
144.000~145.995MHz
VHF-VCO 2SC5066FT
PLL μPD3140G
19.8 MHz
UHF-VCO 2SC5066
430.000~439.995MHz
緩衝増幅 2SC5066FT
緩衝増幅 2SC5066FT
励振増幅 μPC2710T
励振増幅 2SK3074
電力増幅 2SK2975
144.000~145.995MHz
430.000~439.995MHz
ANT

第10章　定格

一般定格

周波数範囲	VHF	144.000~145.995MHz
	UHF	430.000~439.995MHz
電波型式		F2、F3
アンテナインピーダンス		50Ω(BNC)
電源電圧	外部端子	6.0~16.0 VDC
	電池端子	6.0~16.0 VDC
消費電流	送信時	DC13.8V時　:VHF約1.2A、UHF約1.4A 9.6V(EBP-50N)時 :VHF約1.2A、UHF約1.5A
	待ち受け時	約75mA
	バッテリーセーブ時	約25mA
周波数安定度		±2.5ppm
寸法	(突起物除く)	55(W)×124(H)×40(D)mm
重量		約280g(EBP50N装着時)

送信部

送信出力	外部 13.8V時	約5W
	EBP-50N装着時	VHF:4.5W, UHF:4W
変調方式		リアクタンス変調
最大周波数偏移		±5kHz
不要輻射強度		−60dB以下
マイクロインピーダンス		約2kΩ

受信部

受信方式		ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数	1st	IF 39.15MHz
	2nd	IF 450kHz
受信感度	(12dB SINAD)	−15.0dBμ以下
選択度	−6dB	±6kHz以上
	−60dB	±15kHz以下
低周波出力		300mW以上(MAX) 200mW以上(10%歪み8Ω)
スプリアス妨害比		60dB以上
スケルチ感度		約−10dBμ以下